

A part of a wire of 1-1 or 1-2 is exposed. A press-contact terminal 5a in a connector 4 is inserted into an insertion hole 3 so that the wire is connected. Fig. 4 shows a fixation construction between a connector housing and a flat wiring harness A. In Fig. 4, reference numeral 4d represents a hinge, and reference numeral 4b represents a protrusion for clamp.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# 公開実用平成 1-177813

⑩日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報 (U) 平1-177813

⑬Int.Cl.	識別記号	庁内整理番号	⑭公開 平成1年(1989)12月19日
H 01 B 7/00	3 0 1	7364-5G	
	3 0 5	7364-5G	
H 01 R 7/08		7364-5G	
	9/07	B-6901-5E	審査請求 未請求 請求項の数 3 (全頁)

⑮考案の名称 フラットワイヤハーネス

⑯実願 昭63-74276

⑰出願 昭63(1988)6月6日

⑱考案者 大島毅 静岡県裾野市御宿1500 矢崎総業株式会社内

⑲出願人 矢崎総業株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号

⑳代理人 弁理士 滝野秀雄

## 明細書

### 1. 考案の名称

フラットワイヤハーネス

### 2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 複数の電線を相互に隙間を介して並べ、両側を絶縁板で挟んで固着したフラットワイヤハーネスであって、上記絶縁板の一方を貫通し、上記電線の一本以上を部分的に露出させる端子挿入孔を穿設したことを特徴とするフラットワイヤハーネス。
- (2) 電線の長手方向に沿って、複数の端子挿入孔を穿設したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のフラットワイヤハーネス。
- (3) 端子挿入孔が、電線の長手方向に沿った長孔であることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のフラットワイヤハーネス。

### 3. 考案の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

本考案は、自動車等に使用されるワイヤハーネスを、分歧する技術に関するものである。

# 公開実用平成 1-177813

## 〔従来の技術〕

ワイヤハーネスは、自動車1台分の配線等に使用される電線をまとめて一体化したもので、多数の電線を収束した幹線部と、この幹線部から必要に応じて分岐させた分岐線部とからなるものである。これらの各分岐線部は、車内に配置された各電装品とコネクタ等によって接続される。第5図にこのワイヤハーネスの分岐部の従来例を示す。同図において1はワイヤハーネスを構成する電線の一本で、この電線1から二本の電線1'，1''を分岐させている。分岐するには先ず、電線1の中間の被覆と、分岐線1'，1''の先端部の被覆を剥いで導線を露出させる。次に、これら3本の導線を重ね合わせて、外側から中間ジョイント端子6を被せ、圧着して接続する。このあと導線の露出部分をテープ巻きし、さらに第6図に示すように各電線1'を収束してワイヤハーネス7を形成し、分岐線1''を纏めて分岐束8として、テープ9を巻いて分岐部分を形成している。

### (考案が解決しようとする課題)

しかし、このような分岐の仕方では、ワイヤハーネスの分岐部分が肥大化し、配索のためにそれだけ多くのスペースが必要となり、配索が困難になるという問題があった。最近はワイヤハーネスのフラット化が進んでいるが、フラットワイヤハーネスにおいても、同様の問題があった。

これに対して、ワイヤハーネスの分岐部分にコネクタハウジングを設け、電装品との接続を行うことが考えられた。しかし、その場合でも、電装品の取付け位置が変更されると、その都度ワイヤハーネスの分岐位置を設計変更しなければならないという問題があった。

本考案は、上記の事実に鑑みてなされたものであり、分岐部分が肥大化せず、また、電装品の位置の変更に追従して分岐位置を簡単に変えられるワイヤハーネスを提供することを目的としている。

### (課題を解決するための手段)

上記の目的を達成するために本考案は、複数の電線を相互に隙間を介して並べ、両側を絶縁板で

# 公開実用平成 1-177813

挟んで固着したフラットワイヤハーネスであって、上記絶縁板の一方を貫通し、上記電線の一本以上を部分的に露出させる端子挿入孔を穿設した構成としている。

また、このフラットワイヤハーネスは、電線の長手方向に沿って、複数の端子挿入孔を穿設するか、又は、端子挿入孔が、電線の長手方向に沿った長孔として穿設されていることが望ましい。

## 〔実施例〕

以下に図面によって本考案の実施例を説明する。第1図(a), (b)は、本考案によるフラットワイヤハーネスを示す。これらの図において、Aはフラットワイヤハーネスで、複数の電線1を上下二枚の絶縁板2でサンドイッチ状に挟んで接着固定している。電線1は、1-1, 1-2……1-nのn本あり、電線相互の間には若干の隙間が設けられている。第1図(b)に示す上下の絶縁板2a, 2bには複数の端子挿入孔3が穿設され、電線1-1及び1-2の一部が露出している。4は、コネクタハウジングで、内部に設けられた圧接端子5a

を端子挿入孔3に挿入し、電線1-1又は1-2と接続して、フラットワイヤハーネスAの分岐部分を形成する。第2図に示すようにコネクタハウジング4は、端子収容室4a内にタブ状端子5, 5が設けられている。そしてこのタブ状端子5の後端側は、L字状に屈曲して、先端が二股になった圧接端子5aとなって、コネクタハウジング4から外に突出している。この圧接端子5aが前述したように第1図の端子挿入孔3に挿入され、二つの圧接端子のうち一方が電線1-1と、他方が電線1-2と圧接する。

コネクタハウジング4とフラットワイヤハーネスAが接続された後は、このコネクタハウジング4と不図示の電装品側のコネクタハウジングとを嵌合させればよい。したがって、分岐部分が肥大化することなく分岐させることができる。

また、端子挿入孔3は、電線1-1, 1-2に沿っていくつか穿設されている。そして、コネクタハウジング4はこれらの任意の孔3に挿入することができる。故に、電装品の位置が変更されて

も、ワイヤハーネスAを設計変更することなく、使用できる。

端子挿入孔3は、絶縁板2a, 2bの少なくとも一方側は貫通して穿設されていなければ、電線1との接続ができない。しかし、もう一方の絶縁板の端子挿入孔3の方は貫通している必要はなく、中間まで穿設されて圧接端子5aの先端部分が挿入できれば、分岐部分の接続は可能である。また、電線の被覆層が厚い場合等のように、導線がもう一方の絶縁板から離れて固定されている場合には、この孔はなくても圧接端子5aは、電線1-1, 1-2と接続できる。なお、第1図のように、両方の絶縁板2a, 2bを貫通して穿設されれば、圧接端子5aを、上下どちらからでも挿入できる。

第3図は、他の実施例で、端子挿入孔3'が露出された電線1-1, 1-2の長手方向に長孔として形成されたものである。このような構成とすれば、コネクタハウジング4は長孔3'内の任意の位置に挿入でき、きめ細かな分岐位置の決定が

できる。

第4図は、コネクタハウジング4とフラットワイヤハーネスAとの固定構造の例である。(a)に示す例では、コネクタハウジング4に固定片4cを形成している。この固定片4cは、ヒンジ4dによってコネクタハウジング4と一体化して形成されている。一方コネクタハウジング4にはクランプ突起4bが立設されている。コネクタハウジング4の圧接端子5aと電線1が圧接すると、クランプ突起4bもフラットワイヤハーネスAに穿設された穴と、固定片4cに設けられた穴に嵌入して固定される。(b)はコネクタハウジング4の固定片4cがない場合である。クランプ突起4bは、フラットワイヤハーネスAに穴を貫通して直接固定される。このようにすれば、分岐すると同時にコネクタハウジング4の固定もでき、作業がより能率的になる。

以上の実施例では、電線1として導体を樹脂等で被覆したものを見ているが、これは導体のみの裸線を直接絶縁板に挟んだものをフラットワイ

ヤハーネスとして用いてもよい。なお、この場合、コネクタを接続しない端子挿入孔は、絶縁物を塗布、接着等して覆うことが望ましい。

〔考案の効果〕

以上に説明したように本考案によれば、フラットワイヤハーネスに、その絶縁板の一方を貫通し、フラットワイヤハーネスを構成する電線の一本以上を部分的に露出させる端子挿入孔を穿設した構成としたので、分岐部分の肥大化しないワイヤハーネスを得ることができる。

また端子挿入孔を複数個所に設けたり、長孔にすることによって、電装品の位置が変更されても、ワイヤハーネスの設計変更をすることなく、分岐位置を電装品に追従させて設けることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の1実施例を示し、(a)は上面図、(b)は正面図、

第2図は分岐部に使用されるコネクタハウジングの斜視図、

第3図は他の実施例の上面図、

第4図(a), (b)はコネクタハウジングとフラット  
ワイヤハーネスの固定例を示す縦断面図、  
第5図、第6図は従来例の斜視図である。  
A…フラットワイヤハーネス、1…電線、2…  
絶縁板、3, 3'…端子挿入孔。

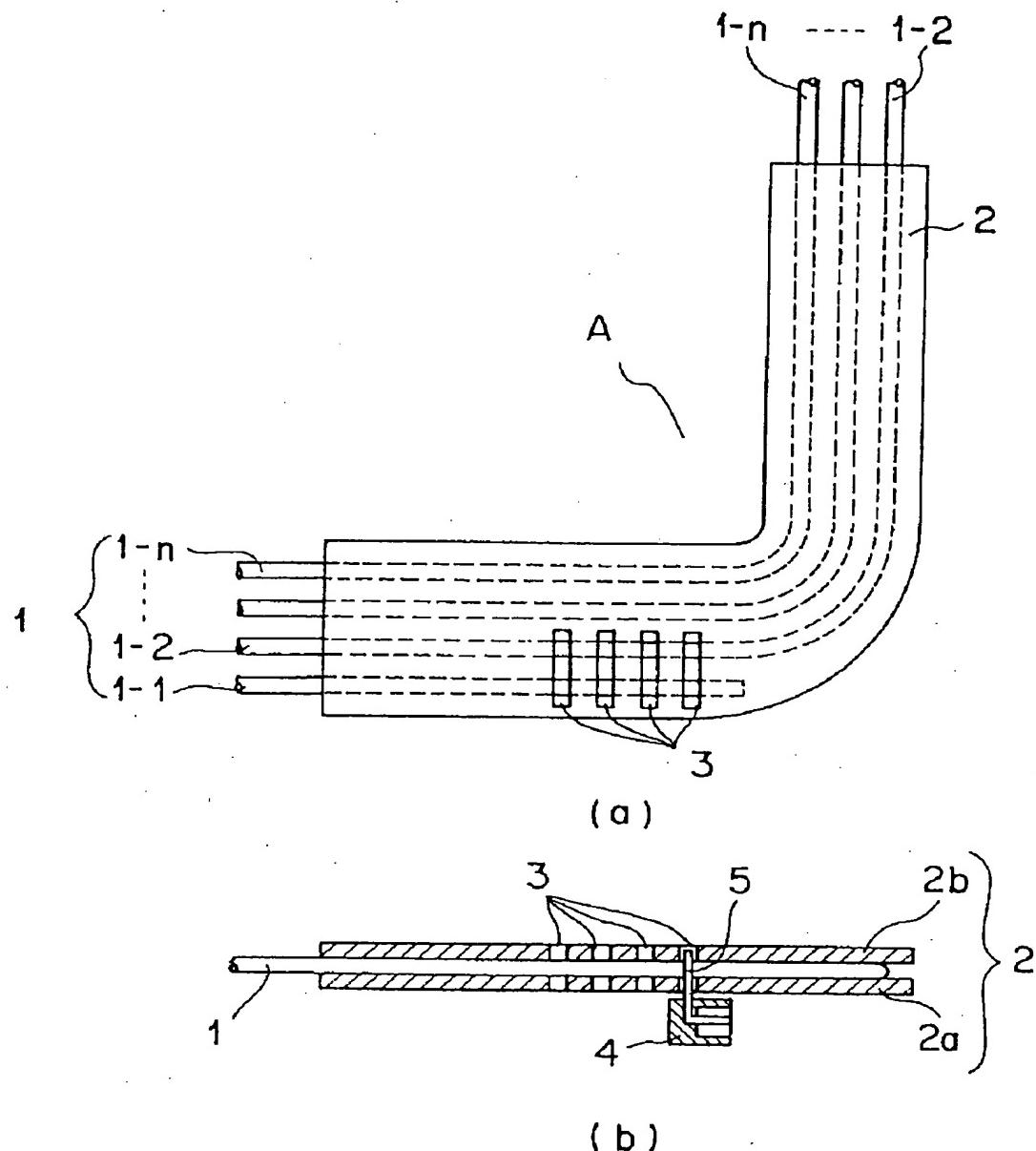
実用新案登録出願人

矢崎総業株式会社

代 理 人

瀧野 秀 雄





第 1 図

130

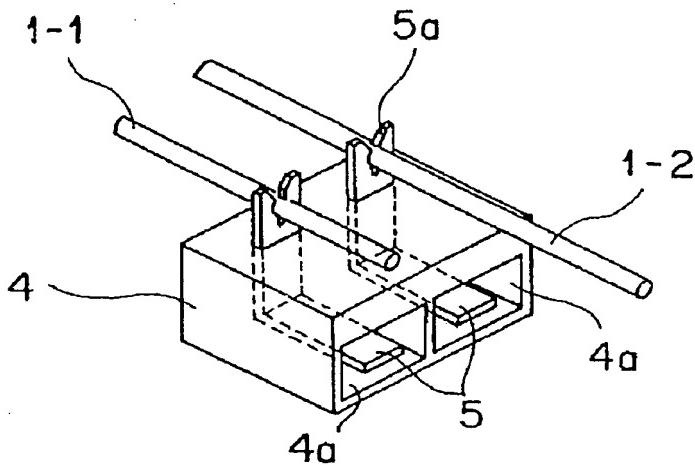
実用新案登録出願人

矢崎総業株式会社

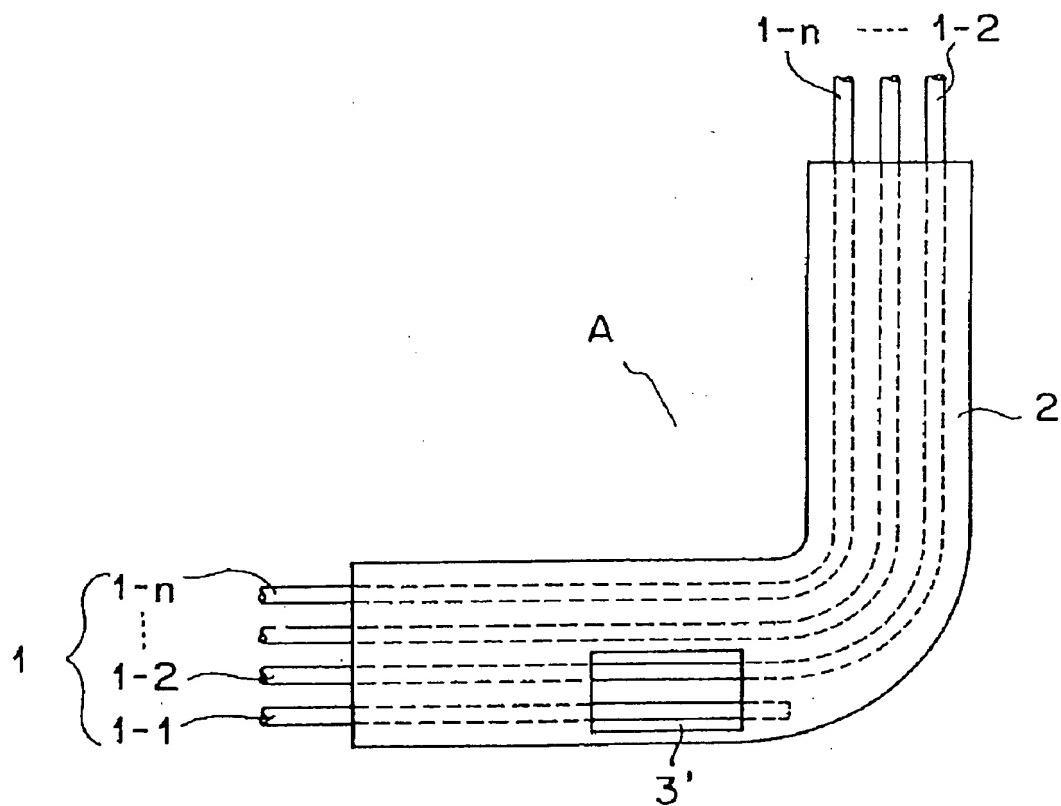
代理 人

灌野秀雄

中門 1-177813



第2図



第3図

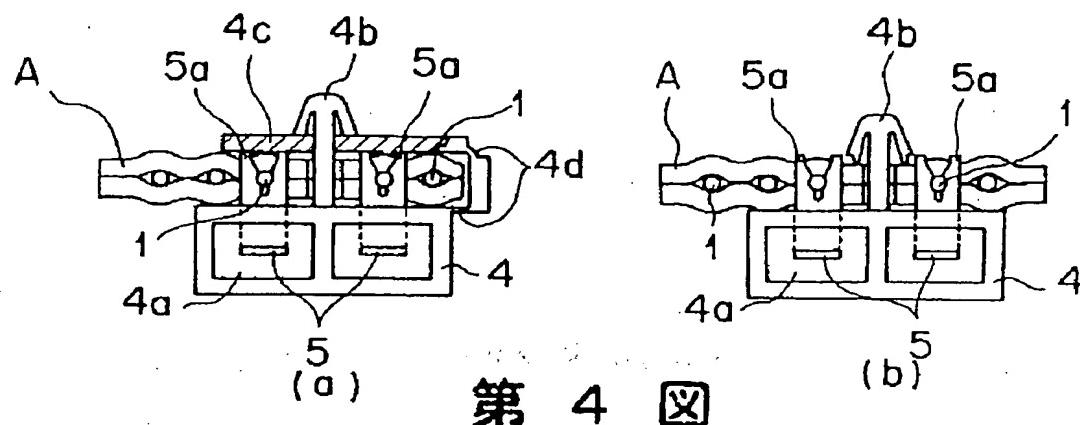
131

実用新案登録出願人

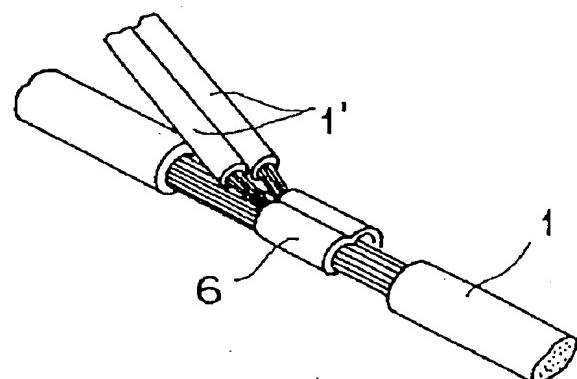
矢崎総業株式会社

代 理 人

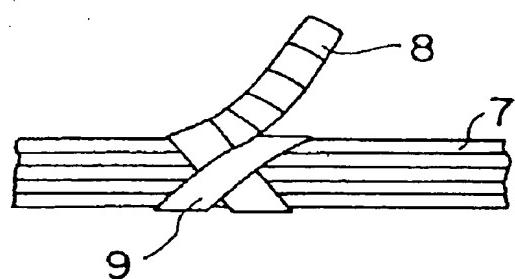
瀧 野 秀 雄



第4図



第5図



第6図

132

実用新案登録出願人  
代理 人

矢崎総業株式会社  
瀧野秀雄

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**